



19 BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Patentschrift**
⑩ **DE 199 62 424 C 1**

⑤) Int. Cl.⁷:
B 60 N 2/36
B 60 N 2/20

21 Aktenzeichen: 199 62 424.0-16
22 Anmeldetag: 22. 12. 1999
23 Offenlegungstag: –
24 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 23. 8. 2001

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:

Faurecia Autositze GmbH & Co. KG, 31655
Stadthagen, DE

74 Vertreter:

Brümmerstedt Oelfke Seewald & König
Anwaltskanzlei, 30159 Hannover

⑦2 Erfinder-

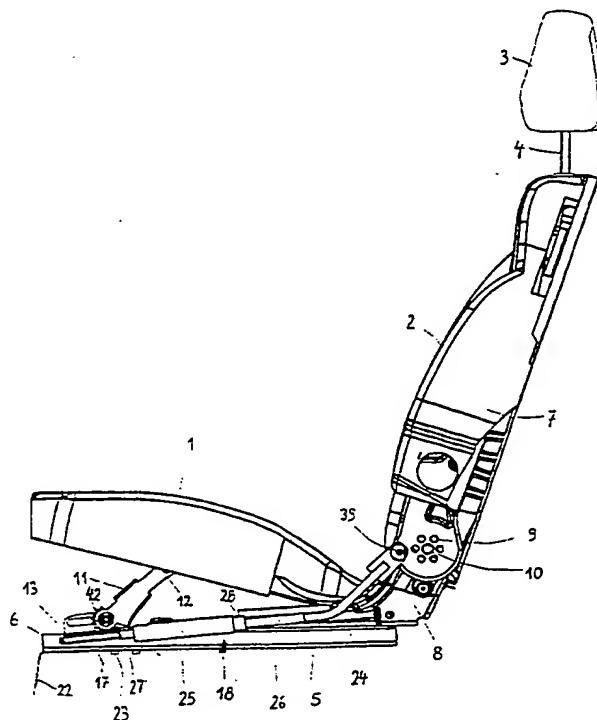
Robert Fabian 31655 Stadthagen DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 198 41 363 A1

54 Kraftfahrzeugsitz mit einem Gestänge zur translatorischen Übertragung von Verstellkräften für Sitzeinstellfunktionen

57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeugsitz mit einem Gestänge zur translatorischen Übertragung von Verstellkräften für Sitzeinstellfunktionen, wobei bei Normalbetrieb des Gestänges an seinem einen Ende eine Verstellkraft einleitbar und an seinem anderen Ende eine Verstellkraft abgreifbar ist. Aufgabe der Erfindung ist es, für einen derartigen Kraftfahrzeugsitz ein Gestänge mit Überlastschutz zur Verfügung zu stellen. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die wesentlichen Bauteile des Gestänges (18), erste Stange (23), zweite Stange (24), erste Hülse (25) und zweite Hülse (26) sowie das auf der ersten Stange (23) sitzende Kraftübertragungsglied (17) konstruktiv so miteinander verbunden sind, daß sie relativ zueinander axial verschiebbar sind. Durch eine starke Druckfeder (30), die aufgrund der gegenseitigen Verschachtelung der Bauteile gleichzeitig auf alle Bauteile wirkt, werden diese gegeneinander axial verblockt, so daß das Gestänge (18) bei üblicherweise zu übertragenden Kräften als starre Einheit wirkt. Durch Überlasten wird die Druckfeder (30) komprimiert, so daß dann eine axiale Relativbewegung der einzelnen Bauteile des Gestänges (18) möglich ist. Dadurch werden die Überlasten kompensiert, so daß Zerstörungen vermieden werden.



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeugsitz gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiger Kraftfahrzeugsitz ist beispielsweise aus der nicht vorveröffentlichten DE 198 41 363 A1 bekannt. Bei diesem Rücksitz ist die Rückenlehne auf das Sitzteil klappbar, um im Anschluß an einen Gepäckraum eine zusätzliche Ladefläche zu schaffen, die durch die Rückseite der Rückenlehne gebildet wird. Damit diese zusätzliche Ladefläche im wesentlichen auf dem Niveau des Gepäckraum-Bodens liegt, ist es erforderlich, daß der Sitz in seiner Cargo-Position möglichst flach baut. Um dies zu erreichen, wird das Sitzteil beim Vorklappen der Rückenlehne abgesenkt und relativ zur Klappachse der Rückenlehne nach vorn verlagert. Das Sitzteil stützt sich über eine vordere Schwinge am Fahrzeugsitzboden ab, die über ein starres Gestänge mit der Rückenlehne verbunden ist. Dieses Gestänge überträgt die Lehnen-Klappbewegung auf die Schwinge, wodurch diese nach vorn schwenkt und das Sitzteil absenkt sowie nach vorn verlagert.

Das Vor- und Zurückklappen der Rückenlehne erfolgt in aller Regel so, daß eine Hand an die Lehnen-Oberkante gelegt und die Rückenlehne dann entsprechend geklappt wird. Dabei liegt zwischen der Lehnen-Oberkante und der Klappachse der Rückenlehne ein sehr großer Hebelarm vor, so daß auf das Gestänge große Kräfte übertragen werden. Das ist unproblematisch, solange das Sitzteil frei beweglich ist. Bei einer Blockade des Sitzteils können diese Kräfte das Gestänge oder andere Bauteile des Sitzes zerstören.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, für einen gattungsgemäßen Kraftfahrzeugsitz ein Gestänge mit Überlastschutz zur Verfügung zu stellen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch einen Kraftfahrzeugsitz gelöst, der die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist.

Die wesentlichen Bauteile des Gestänges, erste Stange, zweite Stange, erste Hülse und zweite Hülse sowie das auf der ersten Stange sitzende Kraftübertragungsglied sind also konstruktiv so miteinander verbunden, daß sie relativ zueinander axial verschiebbar sind. Durch die starke Druckfeder, die aufgrund der gegenseitigen Verschachtelung der Bauteile gleichzeitig auf alle Bauteile wirkt, werden diese gegeneinander axial verblockt, so daß das Gestänge bei üblicherweise zu übertragenden Kräften als starre Einheit wirkt. Durch Überlasten wird die Druckfeder komprimiert, so dass dann eine axiale Relativbewegung der einzelnen Bauteile des Gestänges möglich ist. Dadurch werden die Überlasten kompensiert, so daß Zerstörungen vermieden werden.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist der Kraftfahrzeugsitz eine um eine Klappachse klappbare Rückenlehne sowie ein in seinem vorderen Bereich über eine längs schwenkbare Schwinge abgestütztes Sitzteil auf, wobei die Klappbewegung der Rückenlehne über das Gestänge auf die Schwinge übertragen wird, so daß sich das Sitzteil durch Verschwenken der Schwinge beim Nachvornklappen der Rückenlehne absenkt und beim Zurückklappen der Rückenlehne wieder aufrichtet.

Bei Kraftfahrzeugsitzen mit einer derartigen Verstellfunktion bietet sich der Einsatz des Gestänges mit Überlastfunktion insbesondere an, da die Rückenlehne einen langen Hebel darstellt, und daher bei einer Blockade des Sitzteils durch das Lehnenklappen sehr große Kräfte auftreten können. Die Erfindung ist jedoch nicht auf derartige Kraftfahrzeugsitze beschränkt.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den übrigen Unteransprüchen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Kraftfahr-

zeug-Rücksitzes näher beschrieben. Die Rückenlehne dieses Sitzes ist zur Schaffung einer Cargo-Position nach vorn auf das Sitzteil klappbar. In der zu diesem Ausführungsbeispiel gehörigen Zeichnung zeigt:

- 5 Fig. 1 eine prinzipielle Seitenansicht eines in Gebrauchslage befindlichen Sitzes,
- Fig. 2 eine Darstellung gemäß Fig. 1, die den Sitz während des Lehnen-Klappvorganges zeigt,
- Fig. 3 eine Darstellung gemäß den Fig. 1 und 2 bei vollständig geklapptem Rückenlehne,
- Fig. 4 einen Blick von der Sitz-Außenseite und oben auf die vordere Anbindung des Gestänges an den Verstellmechanismus des Sitzteils;
- Fig. 5 eine Darstellung gemäß Fig. 4, wobei der Blick auf die Anbindungsstelle von vorn oben gerichtet ist,
- Fig. 6 einen Blick auf die Anbindungsstelle des Gestänges von der Sitz-Innenseite und oben,
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung des Gestänges zur Übertragung der Lehnen-Klappbewegung auf das Sitzteil,
- Fig. 8 einen Schnitt durch dieses Gestänge, wobei das rechte Ende weggeschnitten ist,
- Fig. 9 ein vergrößerter Ausschnitt A der Darstellung gemäß Fig. 8,
- Fig. 10 einen Schnitt A-A gemäß Fig. 9,
- Fig. 11 eine Seitenansicht des Sitzes bei in abgesenkter Position blockiertem Sitzteil und hochgeklappter Rückenlehne,
- Fig. 12 eine Schnittdarstellung des Gestänges bei der in Fig. 11 gezeigten Situation,
- Fig. 13 eine Seitenansicht des Sitzes bei in Gebrauchslage blockiertem Sitzteil und so weit wie möglich nach vorn geklappter Rückenlehne, und
- Fig. 14 eine Schnittdarstellung des Gestänges bei der in Fig. 13 gezeigten Situation.
- 35 Der in der Zeichnung dargestellte Kraftfahrzeug-Rücksitz besitzt ein Sitzteil 1 sowie eine Rückenlehne 2 mit einer Kopfstütze 3, die über Stangen 4 in der Rückenlehne 2 geführt ist. Der Sitz ist längsverschiebbar auf dem nicht dargestellten Fahrzeugsitzboden angeordnet. Dazu ist, wie üblich, ein System aus zwei parallelen Unter- 5 und Oberschienen 6 vorgesehen, wobei die Unterschienen 5 am Fahrzeugsitzboden befestigt sind und die Oberschienen 6 in den Unterschienen 5 laufen.
- 40 Die Rückenlehne 2 ist beidseitig mit ihren zum Lehnenrahmen gehörenden Seitenteilen 7 drehgelenkig an Adaptern 8 angeschlagen. Dazu sind Rastversteller 9 vorgesehen, die zum Stand der Technik gehören und daher hier nicht weiter erläutert werden. Die Rastversteller 9 definieren gleichzeitig die Klappachse 10 der Rückenlehne 2.
- 45 Das Sitzteil 1 ist in seinem vorderen Bereich beidseitig auf einer Schwinge 11 gelagert. Diese Schwinge 11 ist unter Bildung einer oberen Drehachse 12 an das Sitzteil 1 angeschlagen und stützt sich an ihrem unteren Ende an einer Kulissenführung 13 ab. Diese Ausbildung geht am besten aus den Fig. 4 bis 6 hervor, auf die nachstehend Bezug genommen wird.
- 50 In diesen Figuren ist, bezogen auf die Sitzrichtung, der vordere linke Bereich des Sitzes dargestellt. Es ist zu erkennen, daß die Schwinge 11 an ihrem unteren Ende mittels eines Lagerbolzens 14 drehgelenkig in zwei parallelen Langlöchern 15 der Kulissenführung 13 gelagert ist. Diese Langlöcher 15 sind in zwei voneinander beabstandeten, nach oben abragenden Stegblechen 16 der Kulissenführung 13 angeordnet, die durch eine Zahnleiste 17 zu einer Einheit verbunden sind. Die Kulissenführung 13 sitzt auf dem vorderen Ende eines Gestänges 18, das zur Übertragung der Klappbewegung der Rückenlehne 2 auf das Sitzteil 1 vorgesehen ist. Dieser Sitz ist zum Toleranzausgleich schwenkbar.
- 55
- 60
- 65

weglich ausgebildet.

Der die Langlöcher 15 der Kulissenführung 13 durchsetzende Lagerbolzen 14 der Schwinge 11 ist in einem rechtwinkligen Laschenblech 19 gehaltert, das mit zwei Imbuschrauben 20 an die Oberschiene 6 festgeschraubt ist. An der Oberschiene 6 ist weiterhin eine insgesamt mit dem Bezugssymbol 21 versehene Baugruppe befestigt, die im Rahmen der Sitz-Längsverstellung der Festlegung der Oberschiene 6 in der Unterschiene 5 dient. Da diese Baugruppe 21 für die vorliegende Erfindung keine Relevanz hat, ist eine nähere Erläuterung nicht erforderlich. Zur Befestigung der Unterschiene 5 ist an deren vorderes Ende ein nach unten abgewinkeltes Blech 22 angeschweißt, welches an eine entsprechend geformte Stufe des nicht dargestellten Fahrzeugbodens angeschraubt wird.

Das untere Ende der Schwinge 11 ist als Zahnsegment 42 ausgebildet, welches zwischen den Stegblechen 16 der Kulissenführung 13 angeordnet ist und mit der Zahnleiste 17 kämmt. Diese Paarung Zahnsegment 42/Zahnleiste 17 dient dem Verschwenken der Schwinge 11, wobei der Antrieb über das schon erwähnte, als Ganzes mit dem Bezugssymbol 18 versehene Gestänge erfolgt, dessen Aufbau nachstehend anhand der Fig. 7 bis 9 näher erläutert wird, die den Zustand des Gestänges 18 bei Normalbetrieb zeigen.

Das Gestänge 18 weist eine erste Stange 23, eine zweite Stange 24, eine erste Hülse 25 sowie eine zweite Hülse 26 auf. Die erste Stange 23 durchsetzt die erste Hülse 25 und ist an dem der Kulissenführung 13 zugewandten Ende der ersten Hülse 25 in einem einstückig mit dieser ausgebildeten Bund 27 geführt. Auf der anderen Seite der ersten Hülse 25 ist ein eben solcher Bund 28 vorgesehen, in dem die zweite Hülse 26 axial geführt ist, die wiederum die erste Stange 23 axial verschiebbar aufnimmt. Um ein Herausrutschen der zweiten Hülse 26 aus der ersten Hülse 25 zu vermeiden, ist an ihrem in der ersten Hülse 25 liegenden Ende ein Flansch 29 ausgebildet, dessen Durchmesser etwas geringer als der Innendurchmesser der ersten Hülse 25 ist. An ihrem aus der ersten Hülse 25 herausragenden Ende ist die zweite Hülse 26 starr mit der zweiten Stange 24 verbunden.

In die erste Hülse 25 eingelegt ist eine Druckfeder 30, die die erste Stange 23 konzentrisch umhüllt. Diese Druckfeder 30 stützt sich mit ihrem, der Kulissenführung 13 zugewandten Ende an der inneren Stirnwand 31 der ersten Hülse 25 ab, während ihr anderes Ende gegen eine Scheibe 32 drückt, die an einem Absatz 33 in der ersten Stange 23 anliegt.

Weiter oben wurde bereits erwähnt, daß die Kulissenführung 13 auf der ersten Stange 23 sitzt. Sie liegt bei Normalbetrieb des Gestänges 18 auf der einen Seite an einer axial auf der ersten Stange 23 festgelegten Stoppscheibe 34 und auf der anderen Seite an einer auf der ersten Stange 23 lose sitzenden Scheibe 35 an, die sich ihrerseits an dem Bund 27 der ersten Hülse 25 abstützt. Ohne diese seitlichen axialen Begrenzungen ist die Kulissenführung 13 prinzipiell auf der ersten Stange 23 verschiebbar.

Da die Kraft der Druckfeder 30 so gewählt ist, daß sie durch die bei Normalbetrieb des Gestänges 18 auftretenden Kräfte nicht komprimierbar ist, wirkt das Gestänge 18 einschließlich der auf der ersten Stange 23 sitzenden Kulissenführung 13 als starres Gebilde, d. h. die an einem Ende des Gestänges 18 eingeleiteten Kräfte werden an seinem anderen Ende wieder abgegeben.

Aus der Darstellung gemäß Fig. 8 ist ersichtlich, daß zwischen dem Ende der in der zweiten Hülse 26 geführten ersten Stange 23 und dem starr mit der zweiten Hülse 26 verbundenen Ende der zweiten Stange 24 ein Spiel a vorgesehen ist. Ein weiteres Spiel b besteht zwischen dem Flansch 29 der zweiten Hülse 26 und der zugeordneten, inneren Stirnwand 36 der ersten Hülse 25. Diese Spiele a und b die-

nen lediglich einem axialen Toleranzausgleich und haben für die Funktion des Gestänges 18 keine Bedeutung. Ebenfalls keine Bedeutung haben in dieser Hinsicht die in der ersten Hülse 25 vorgesehenen Fenster 37 und 38. Diese dienen lediglich der Schaffung von Baufreiheit für der ersten Hülse 25 benachbarte Bauteile.

Das beschriebene Gestänge 18 mit der Kulissenführung 13 kann auf beiden Sitzseiten angeordnet sein. Es ist aber auch möglich, diese nur auf einer Sitzseite vorzusehen, wobei dann die Schwenkbewegung über den starren Sitzteil-Rahmen auf die nicht angetriebene Schwinge 11 der anderen Sitzseite übertragen wird.

Nachstehend wird die Funktion des Gestänges 18 bei Normalbetrieb anhand der Fig. 1 bis 3 erläutert.

15 Es wurde bereits dargelegt, daß das Gestänge 18 aufgrund der axialen Verblockung aller seiner Bauteile durch die starke Druckfeder 30 im normalen Betriebszustand wie ein starres Gebilde wirkt. Das Gestänge 18 steht, wie weiter oben schon beschrieben, an seinem einen Ende über die in der Kulissenführung 13 festgelegte Zahnstange 17 mit der Schwinge 11 und damit mit dem Sitzteil 1 in Wirkverbindung und ist an seinem anderen Ende über ein Drehgelenk 39 mit der Rückenlehne 2 verbunden. Das Drehgelenk 39 ist mit Abstand vor der Klappachse 10 und etwas unterhalb von dieser angeordnet. Um entsprechend den örtlichen Gegebenheiten eine insgesamt günstige Einbaulage des Gestänges 18 zu erreichen, ist dessen zweite Stange 24 nach oben abgekröpft, wie aus den Darstellungen gemäß den Fig. 1 bis 3 und 7 hervorgeht.

20 30 Wird die Rückenlehne 2 in ihre Cargo-Position nach vorn geklappt, bewegt sich das Drehgelenk 39 des Gestänges 18 an der Rückenlehne 2 nach hinten, d. h. das Gestänge 18 wird nach hinten gezogen. Dadurch wird über die Zahnstange 17 ein Drehmoment auf das Zahnsegment 42 der Schwinge 11 ausgeübt, d. h. diese wird in Gegenuhrzeiger-Richtung angetrieben, so daß die Schwinge 11 nach vorn schwenkt. Dadurch senkt sich das Sitzteil 1 ab. Am Ende des Klappvorganges der Rückenlehne 2 liegt die in Fig. 3 gezeigte Situation vor, in der die Rückseite der Rückenlehne 2 eine im wesentlichen waagerechte, zusätzliche Ladefläche bildet.

Beim Hochklappen der Rückenlehne 2 in ihre Gebrauchs-lage drehen sich die Bewegungsabläufe um, so daß am Ende des Klappvorganges auch das Sitzteil 1 wieder seine Ge-45 brauchs-lage eingenommen hat.

Neben dem oben geschilderten Normalbetrieb kann es auch vorkommen, daß das Sitzteil 1 in seiner abgesunkenen Position blockiert wird; diese Situation ist in Fig. 11 gezeigt, wobei die Blockade des Sitzteils 1 durch einen Pfeil 40 angedeutet ist. Ebenso kann es passieren, daß das Sitzteil 1 in seiner Gebrauchs-lage blockiert wird, wie es anhand eines Pfeiles 41 in Fig. 13 symbolisiert ist. Wird die Rückenlehne in diesen Fällen nach oben (Fig. 11) bzw. nach vorn (Fig. 13) geklappt, würde das bei einem starren Gestänge 18 aufgrund der Hebelverhältnisse und der daraus resultierenden großen Kräfte zu einer Zerstörung des Gestänges 18 und/oder anderer Sitzbauteile führen. Hier setzt die Überlastfunktion des Gestänges 18 ein, die nachstehend anhand der Fig. 12 und 14 erläutert wird.

55 60 Fig. 12 zeigt das Gestänge 18 bei der in Fig. 11 dargestellten, oben erläuterten Situation. Mit dem Sitzteil 1 ist auch die Kulissenführung 13 blockiert, da das Zahnsegment 42 der Schwinge 11 arretierend in die Zahnstange 17 eingreift. Wenn die Rückenlehne 2 nun mit Gewalt nach oben geklappt wird, resultiert daraus ein starker Druck auf die zweite Stange 24 des Gestänges 18, d. h. diese bewegt sich zusammen mit der starr mit ihr verbundenen zweiten Hülse 26, bezogen auf Fig. 12, nach links. Zunächst wird durch

diese Bewegung das Spiel a zwischen der ersten Stange 23 und der zweiten Stange 24 eliminiert. Da die erste Hülse 25 über ihren Bund 27 und die Scheibe 35 an der axial festgelegten Kulissenführung 13 anliegt, also nicht nach links ausweichen kann, wird die Druckfeder 30 um einen entsprechenden Weg zusammengedrückt. Durch weiteren Druck der nun an der ersten Stange 23 anliegenden zweiten Stange 24 wird die erste Stange 23 unter weiterer Kompression der Druckfeder 30 nach links verschoben und gleitet dabei durch die Kulissenführung 13 hindurch, und zwar um einen Weg, der der Verringerung des Abstandes zwischen dem Drehgelenk 39 des Gestänges 18 an der Rückenlehne 2 und dem nun arretierten Eingriffspunkt des Zahnsegments 42 in die Zahnstange 17 beim Hochklappen der Rückenlehne 2 entspricht. Deformationen des Gestänges 18 oder anderer Bauteile des Sitzes werden so mit Sicherheit vermieden.

Fig. 14 zeigt das Gestänge 18 bei der in Fig. 13 dargestellten, oben erläuterten Situation. Auch hier ist, wie im obigen Fall, mit dem Sitzteil 1 auch die Kulissenführung 13 blockiert. Durch gewaltsames Vorklappen der Rückenlehne 2 wird Zug auf die zweite Stange 24 ausgeübt. Die erste Stange 23 kann diesem Zug nicht folgen, da sie in dieser Richtung durch die Stoppscheibe 34 axial an der durch die Blockage des Sitzteils 1 ortsfesten Kulissenführung 13 festgelegt ist. Durch den Zug an der zweiten Stange 24 wird zunächst das Spiel b zwischen dem Flansch 29 der zweiten Hülse 26 und der benachbarten inneren Stirnwand 36 der ersten Hülse 25 eliminiert, da die zweite Hülse 26 starr mit der zweiten Stange 24 verbunden ist. Bei weiterem Zug auf die zweite Stange 24 wird nun auch die erste Hülse 25 mitgenommen, die auf der nun ortsfesten ersten Stange 23, bezogen auf Fig. 14, nach rechts gleitet. Das geschieht unter Kompression der Druckfeder 30, da diese an der am Absatz 33 der ersten Stange 23 festgelegten Scheibe 32 anliegt. Bei diesem Vorgang wird das Gestänge 18 also auseinandergezogen, indem sich der Abstand zwischen der ersten Stange 23 und der zweiten Stange 24 vergrößert. Diese Abstandsvergrößerung entspricht der Vergrößerung des Abstandes zwischen dem Drehgelenk 39 des Gestänges 18 an der Rückenlehne 2 und dem nun arretierten Eingriffspunkt des Zahnsegments 42 in die Zahnstange 17 beim Vorklappen der Rückenlehne 2. Auch in diesem Falle werden Deformationen des Gestänges 18 oder anderer Bauteile des Sitzes mit Sicherheit vermieden.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugsitz mit einem Gestänge zur translatischen Übertragung von Verstellkräften für Sitzeinstellfunktionen, wobei bei Normalbetrieb des Gestänges an seinem einen Ende eine Verstellkraft einleitbar und an seinem anderen Ende eine Verstellkraft abgreifbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestänge (18) eine erste Stange (23) und eine zweite Stange (24) aufweist, wobei die erste Stange (23) eine erste Hülse (25) axial beweglich durchsetzt und in einer zweiten Hülse (26) axial beweglich geführt ist, welche gegen die Kraft einer Druckfeder (30), die gleichzeitig die erste Stange (23) axial in Richtung der zweiten Stange (24) vorspannt, teleskopartig in die erste Hülse (25) einschiebbar ist und an ihrem aus der ersten Hülse (25) herausragenden Ende axial an der zweiten Stange (24) festgelegt ist, die mit einem ersten Stellglied verbunden ist, und daß an dem auf der anderen Seite aus der ersten Hülse (25) herausragenden Ende der ersten Stange (23) ein Kraftübertragungsglied für ein zweites Stellglied angeordnet ist, das von der ersten Stange (23) axial bewegbar durchsetzt ist und im Normalbe-

trieb des Gestänges (18) zwischen dem Ende der ersten Hülse (25) und einem Endanschlag (34) der ersten Stange (23) axial festgelegt ist, wobei die Kraft der Druckfeder (30) so gewählt ist, daß sie nur durch vom Gestänge (18) zu übertragende Überlasten komprimierbar ist.

2. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er eine um eine Klappachse (10) klappbare Rückenlehne (2) (erstes Stellglied) sowie ein in seinem vorderen Bereich über eine längs verschwenkbare Schwinge (11) (zweites Stellglied) abgestütztes Sitzteil (1) aufweist, wobei die Klappbewegung der Rückenlehne (2) über das Gestänge (18) auf die Schwinge (11) übertragen wird, so daß sich das Sitzteil (1) durch Verschwenken der Schwinge (11) beim Nachvornklappen der Rückenlehne (2) absenkt und beim Zurückklappen der Rückenlehne (2) wieder aufrichtet.

3. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwinge (11) an ihrem unteren Ende als Zahnsegment (42) ausgebildet ist und über einen Lagerbolzen (14) drehgelenkig in mindestens einem Langloch (15) einer Kulissenführung (13) geführt ist, die auf dem aus der ersten Hülse (25) herausragenden Ende der ersten Stange (23) des Gestänges (18) sitzt und als Kraftübertragungsglied eine Zahnstange (17) aufweist, mit der das Zahnsegment (23) kämmt.

4. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 2 oder Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Stange (24) des Gestänges (18) mit Abstand von der Klappachse (10) und etwa in gleicher Höhe mit dieser über ein Drehgelenk (39) an die Rückenlehne (2) angeschlagen ist.

5. Kraftfahrzeugsitz nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zum axialen Toleranzausgleich zwischen den Bauteilen des Gestänges (18) mindestens ein axiales Spiel (a, b) vorgesehen ist.

Hierzu 14 Seite(n) Zeichnungen

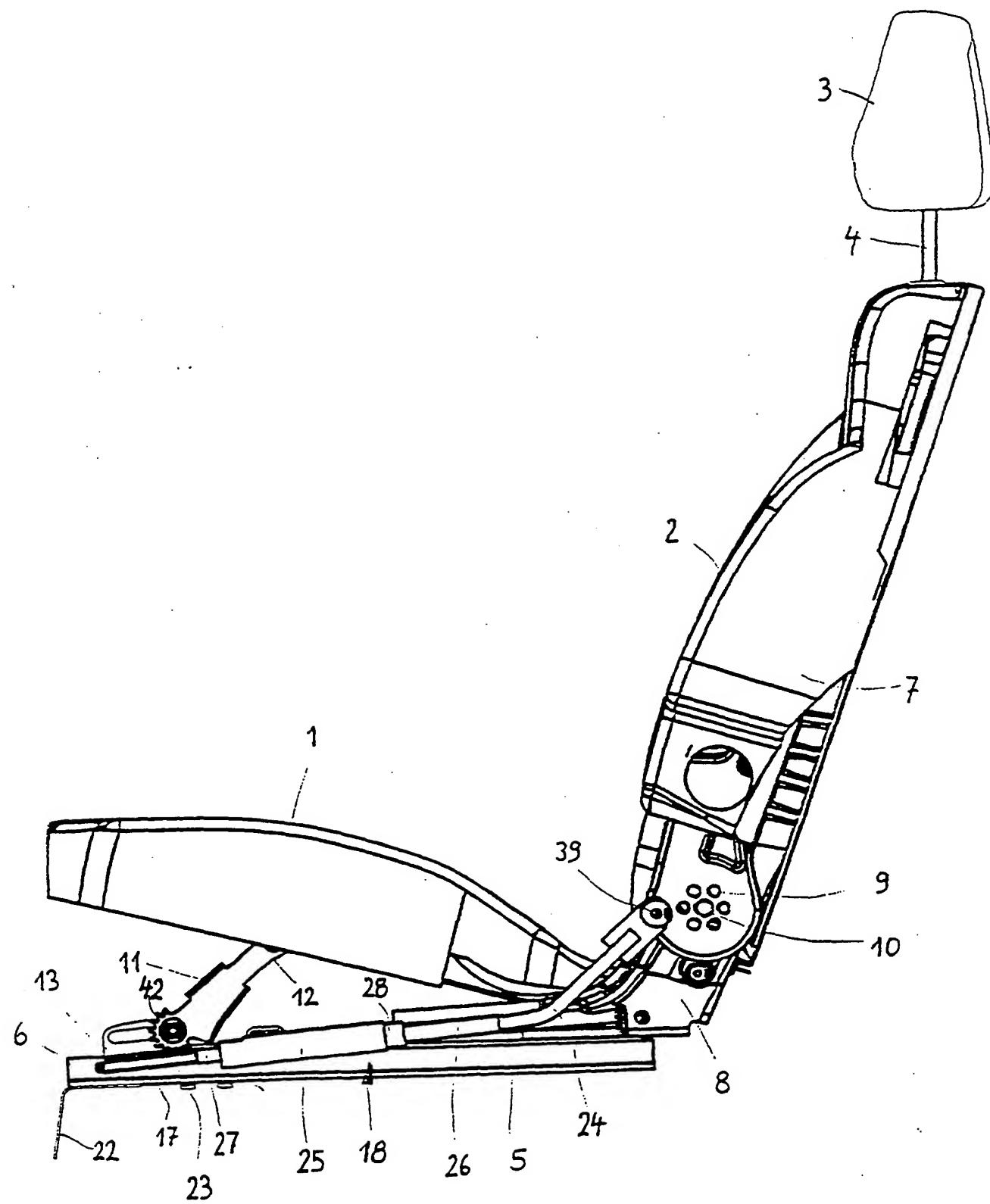


Fig. 1

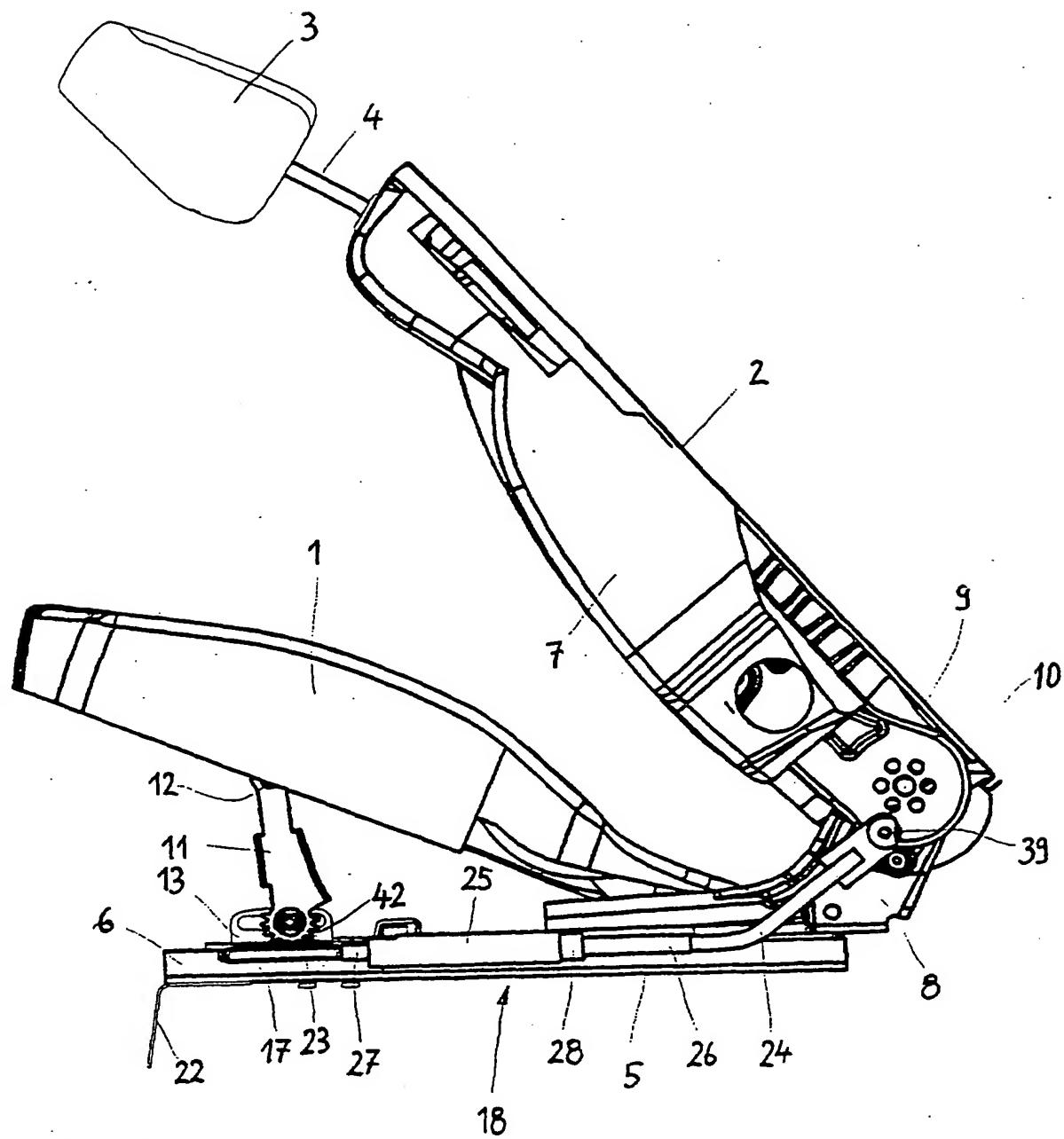


Fig.2

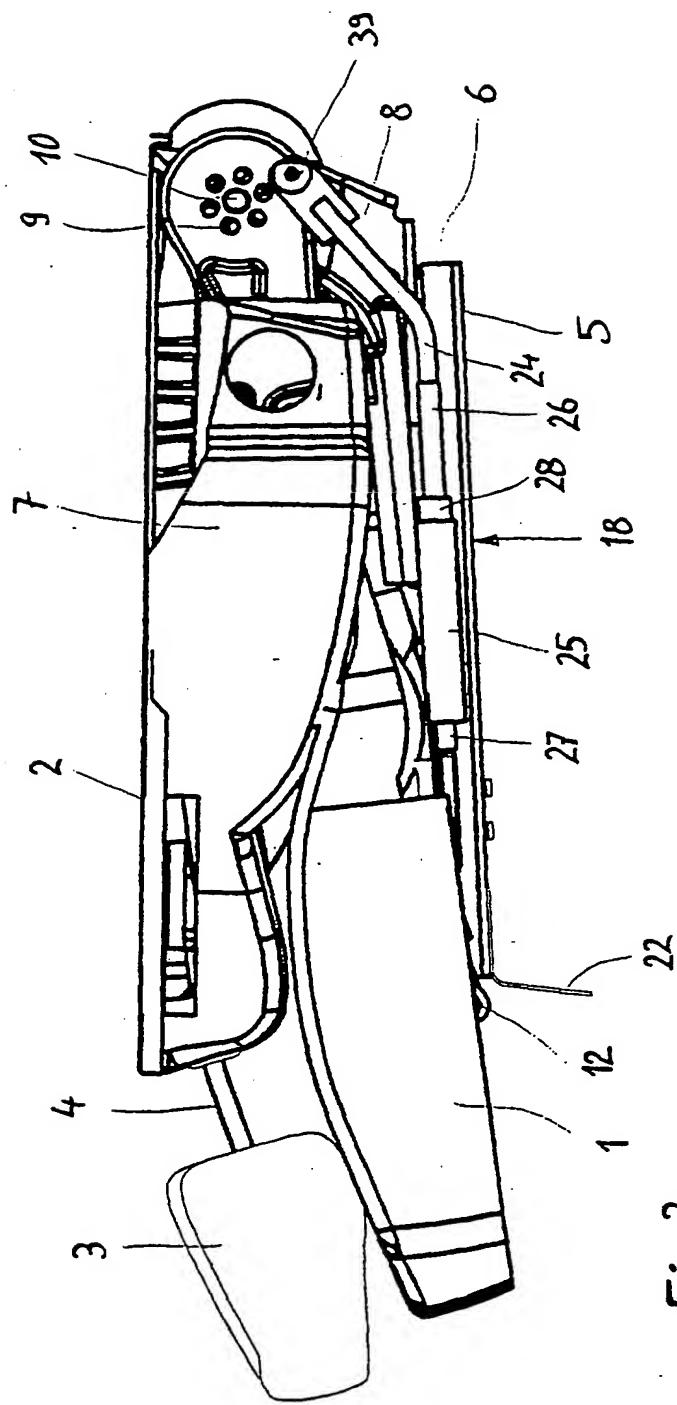


Fig. 3

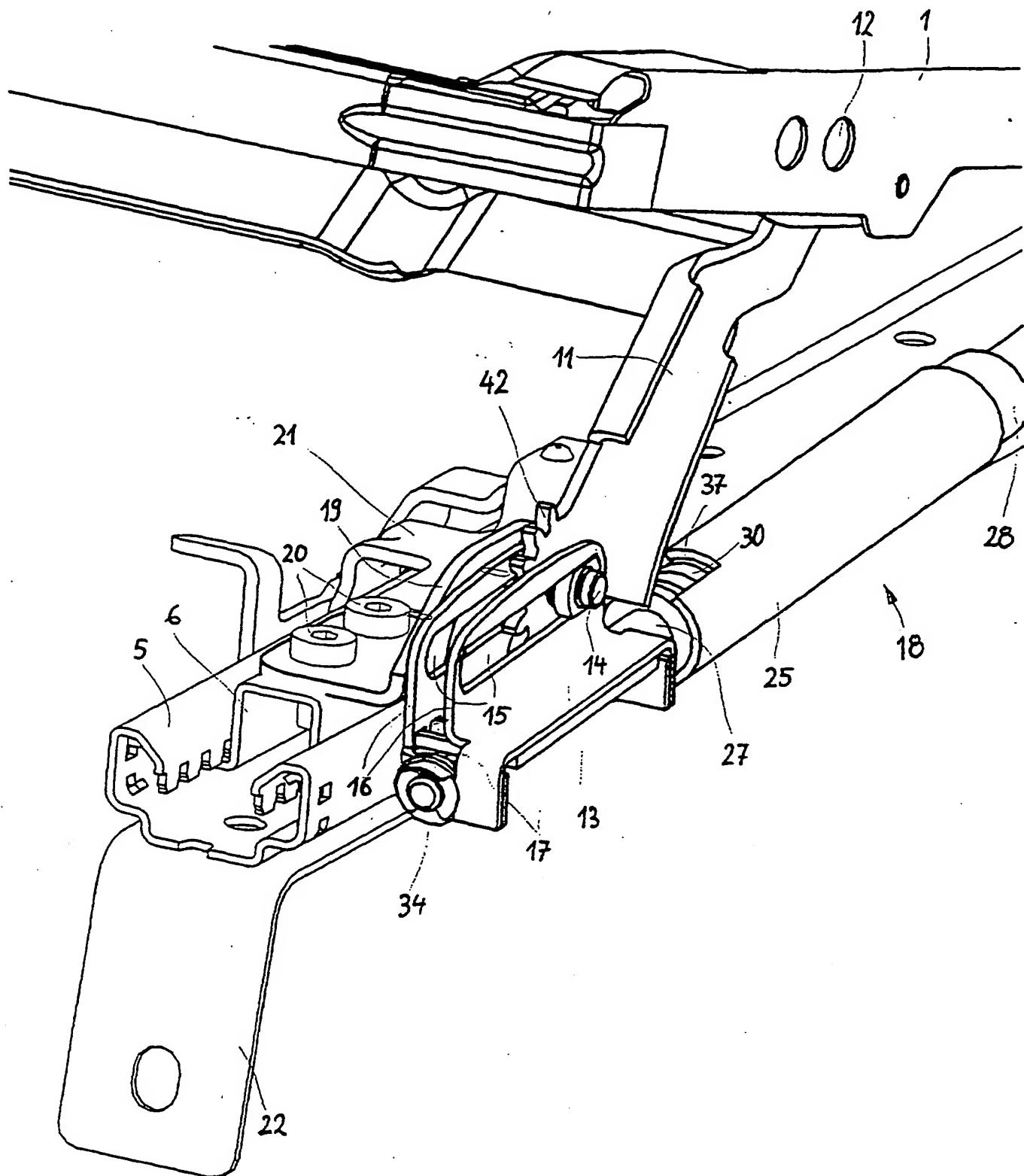


Fig.4

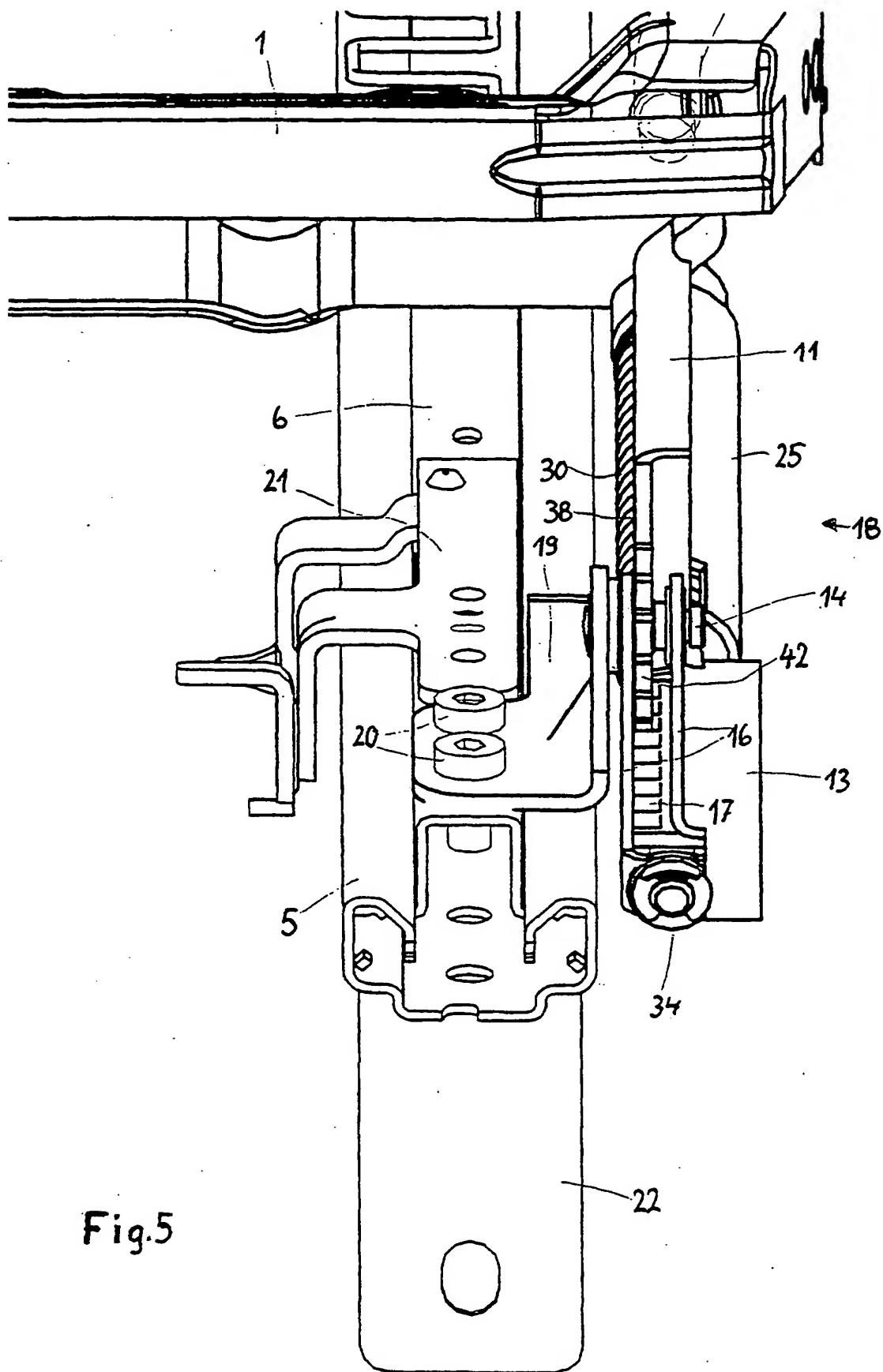


Fig.5

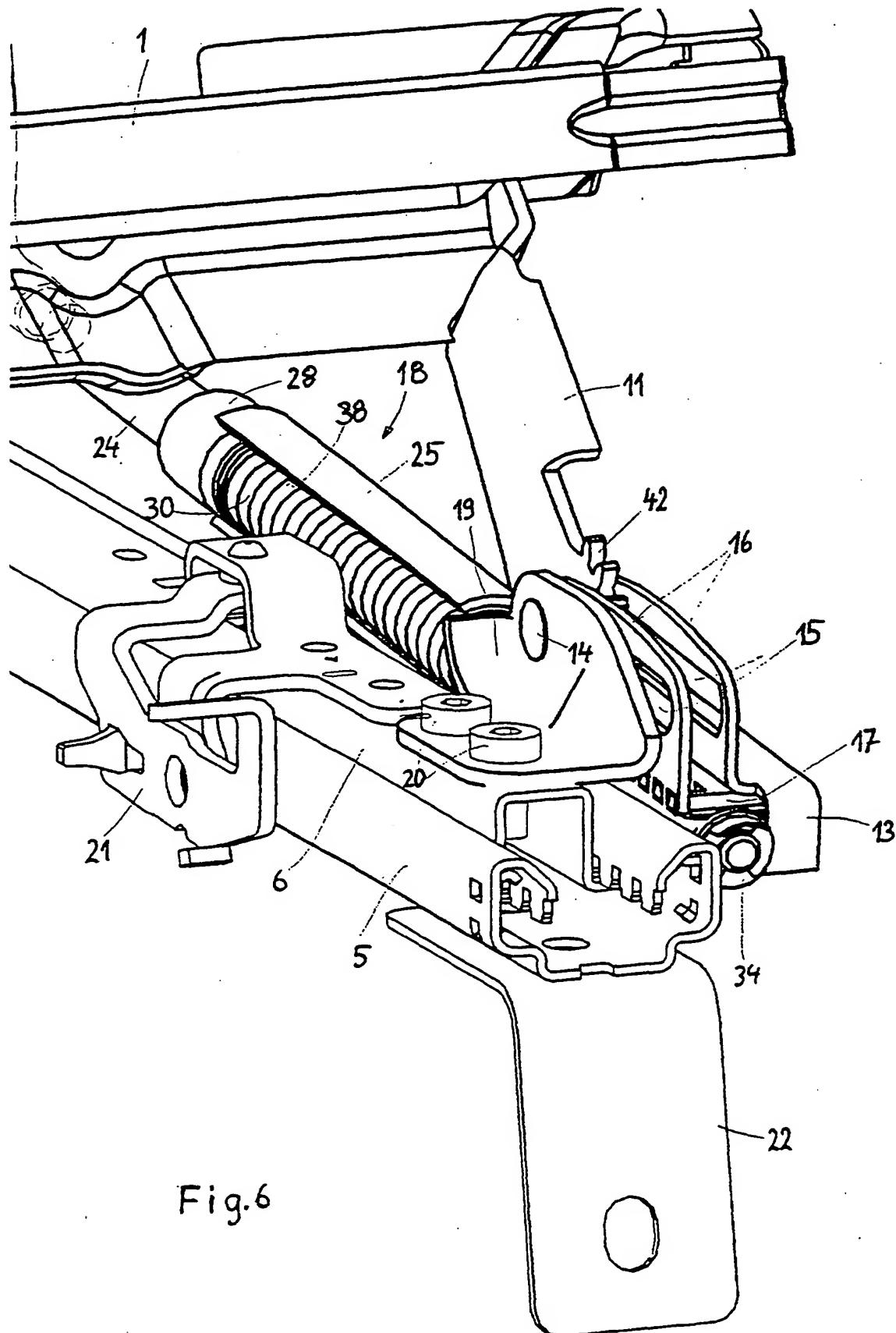


Fig.6

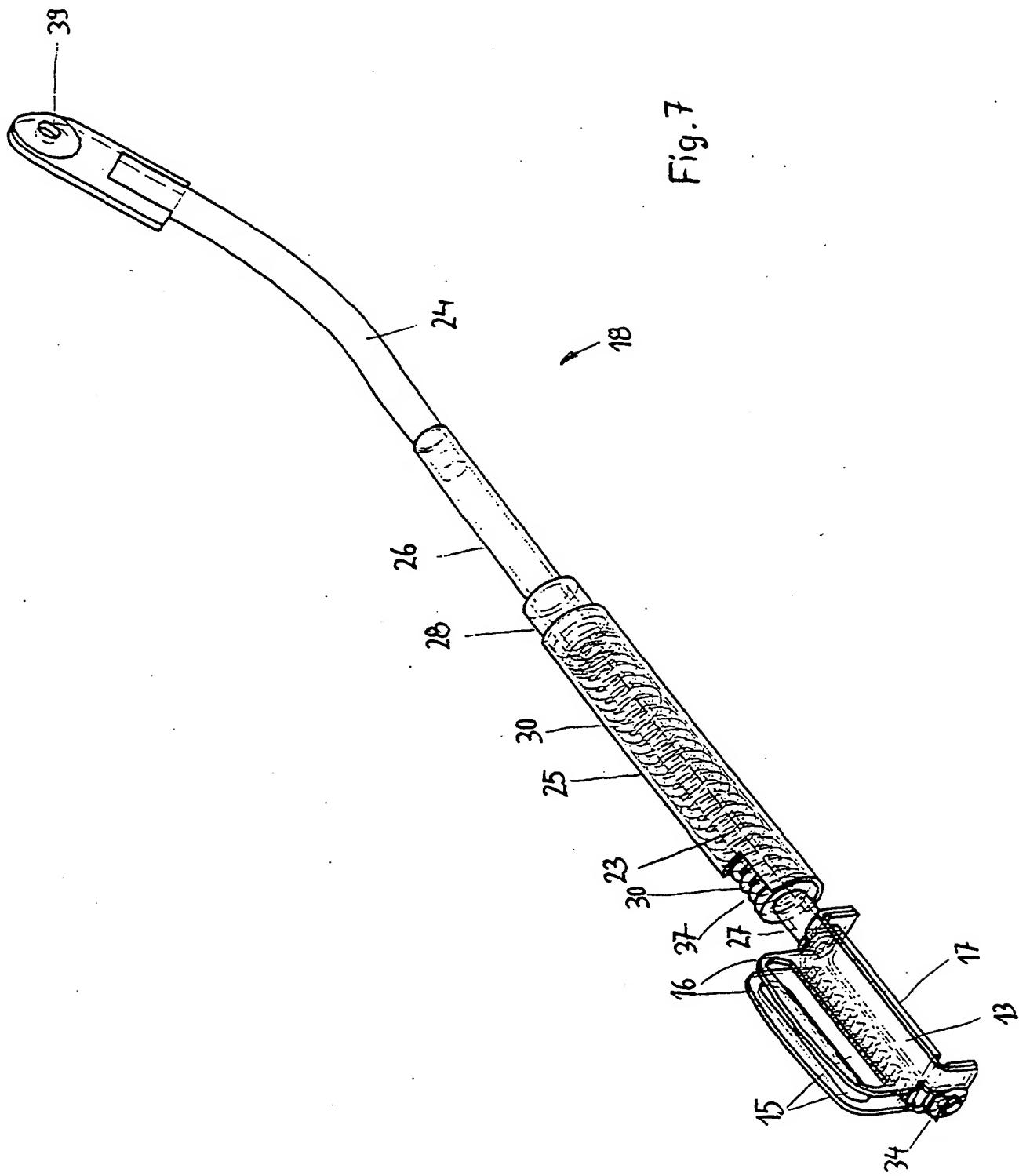


Fig. 7

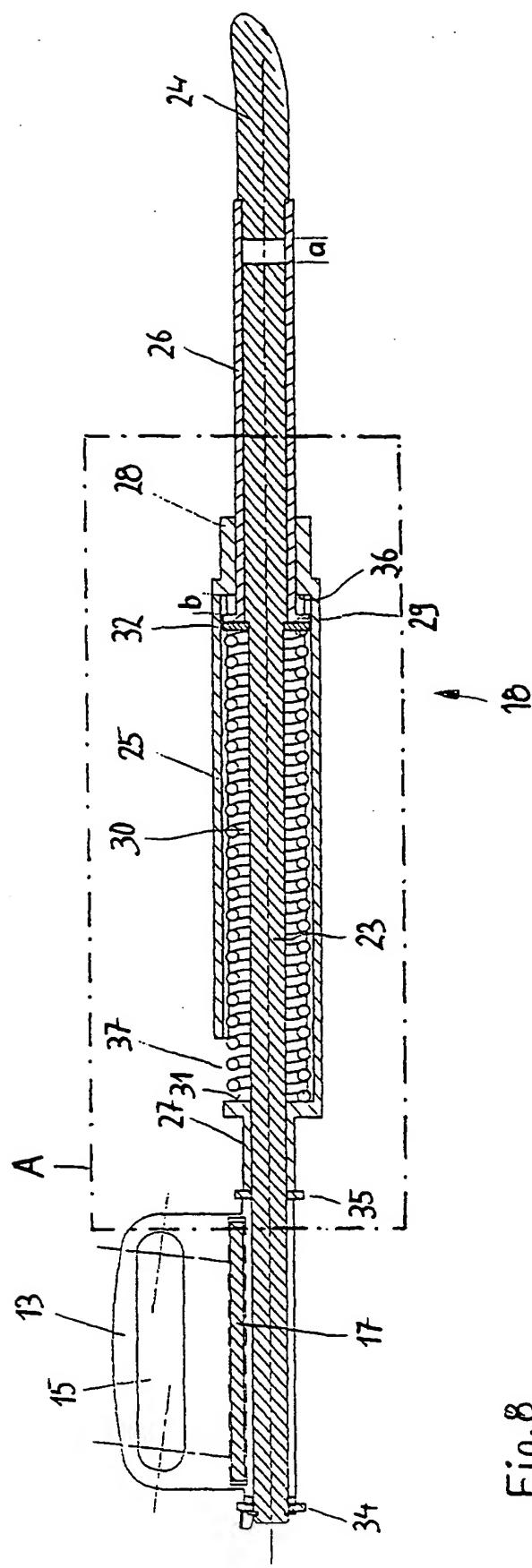


Fig. 8

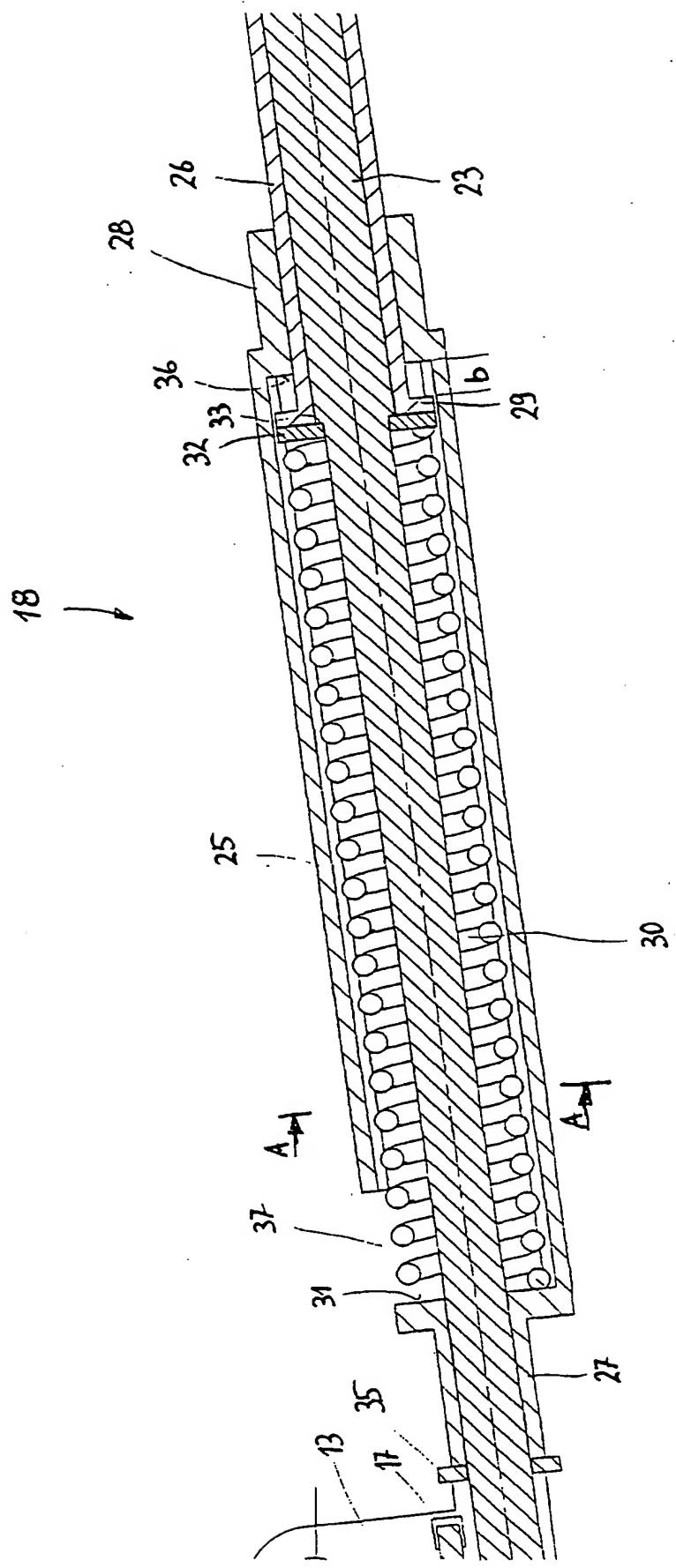


Fig. 9.

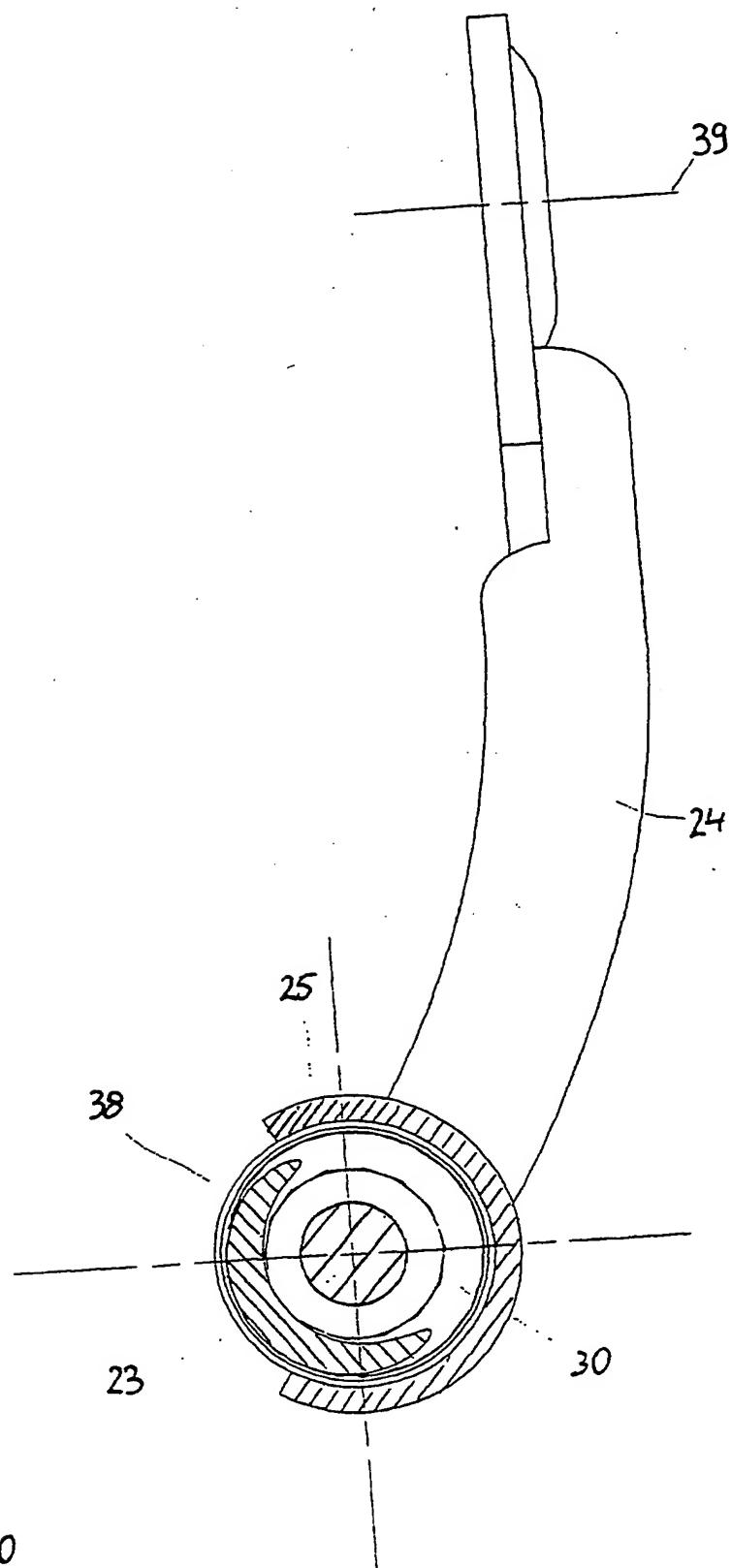


Fig. 10

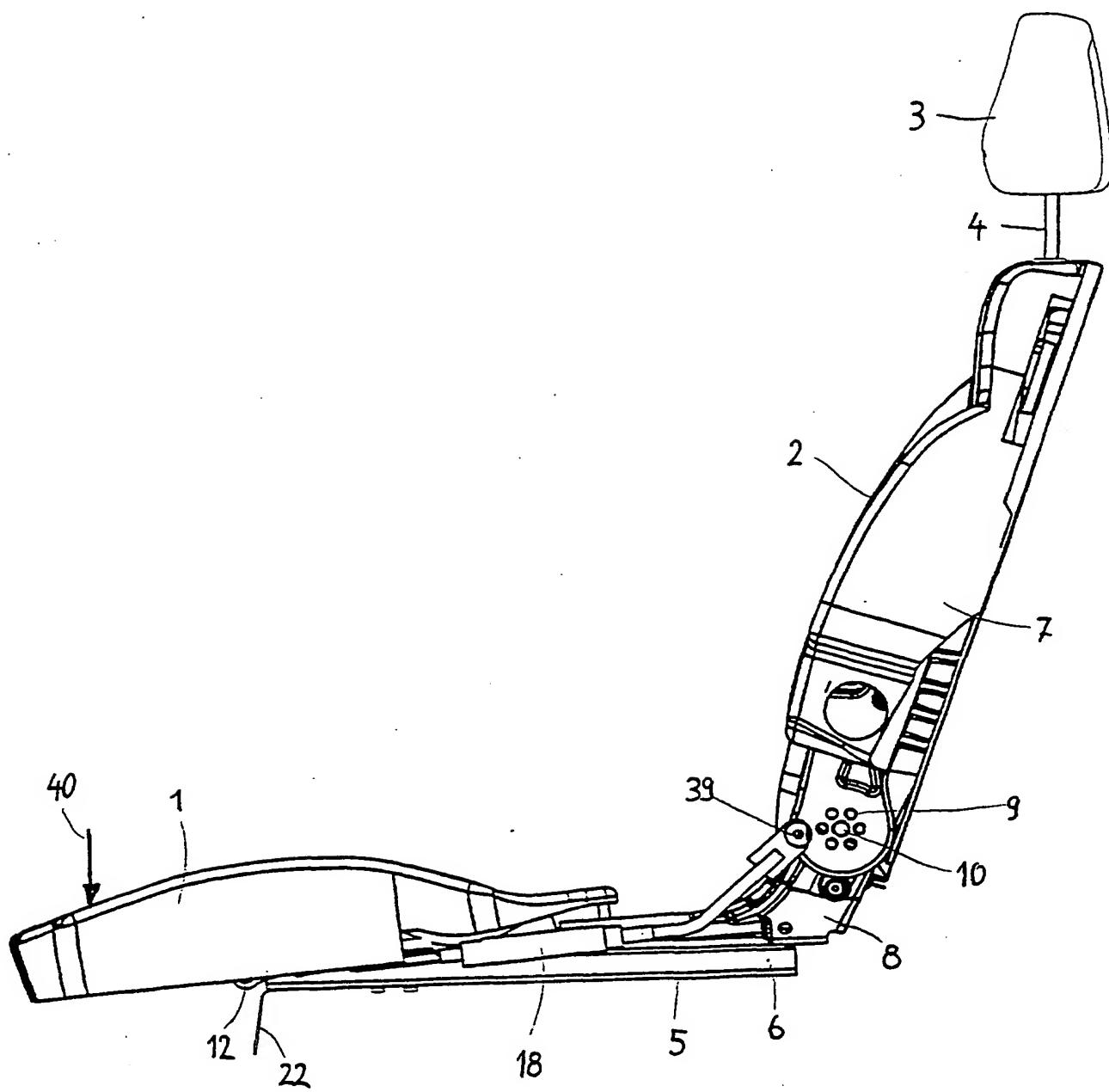


Fig. 11

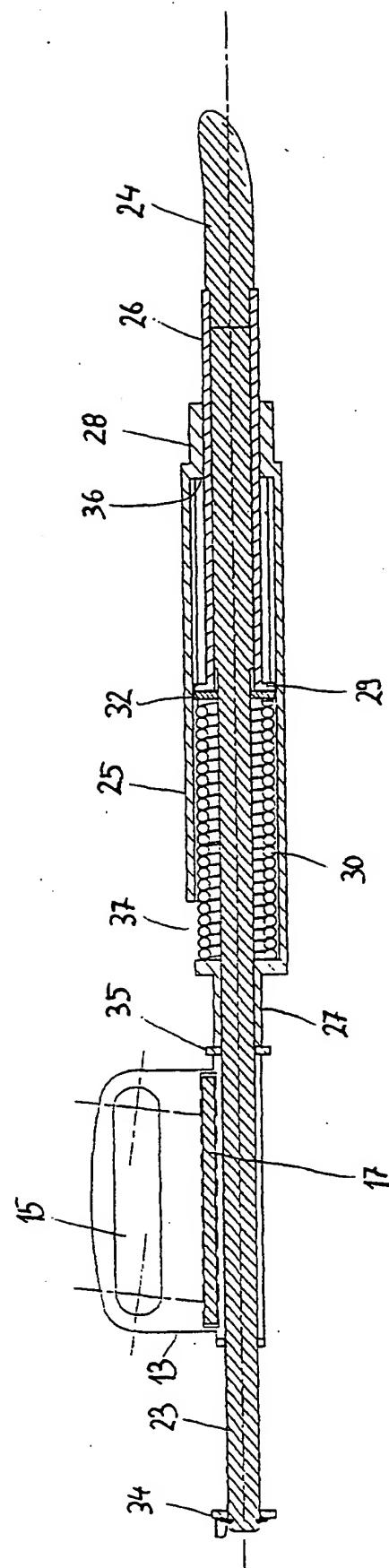


Fig. 12

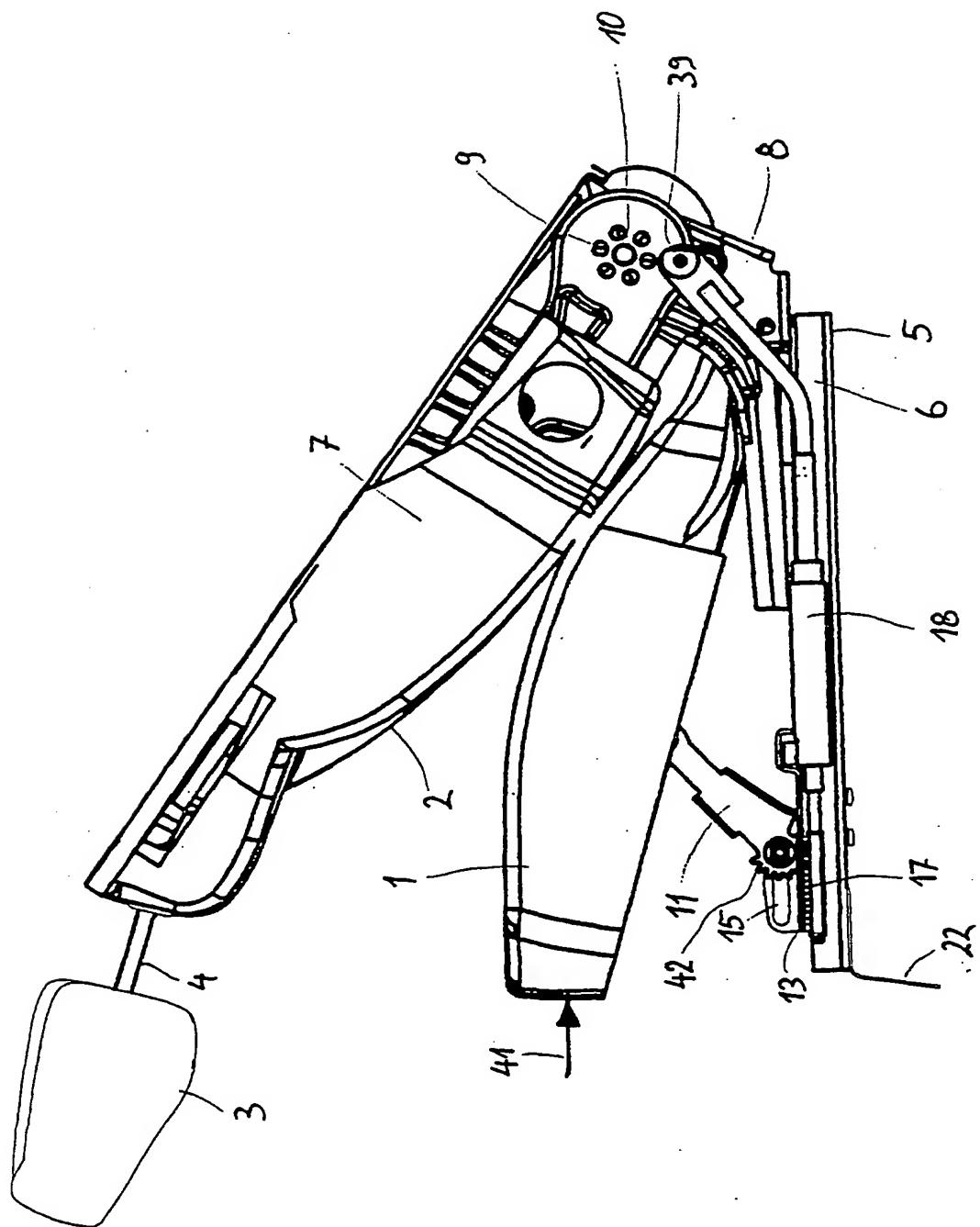


Fig. 13

